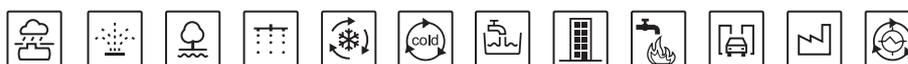
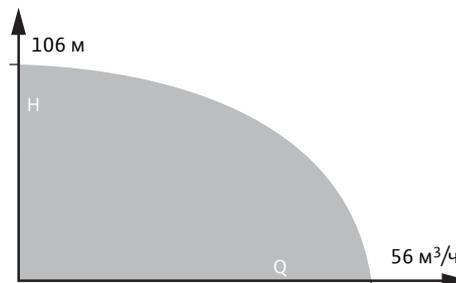


Обзор серии Wilo-Comfort-N-Vario COR MWISE...-VR



Обозначение типов

Например: **Wilo-COR-3 MWISE 406-VR**

COR Компактная установка повышения давления.

Регулирование работы электронных насосов со встроенными частотными преобразователями.

3 Число насосов (2-4)

MWISE Обозначение серии насосов

4 Номинальный объемный расход одного насоса [м³/ч] (в 2-пол. исполнении/50 Гц)

6 Число ступеней насоса (макс. 8)

VR Прибор управления; VR=серия Vario

Применение

Водоснабжение и повышение давления в жилых, офисных и административных зданиях, а также в гостиницах, больницах, торговых центрах и промышленных системах. Для перекачивания питьевой, бытовой, охлаждающей воды, а также воды для систем пожаротушения и другой хозяйственной воды, не содержащей абразивных и длинноволоконистых частиц и не оказывающей химического или механического воздействия на применяемые материалы.

Конструкция

Фундаментная рама

Оцинкованная рама с регулируемыми по высоте вибропоглощающими опорами. Другое исполнение – по запросу.

Система трубопроводов

Трубная обвязка из нержавеющей стали 1.4571, в полном сборе, предусмотрены подсоединения любых трубопроводных элементов, используемых в инженерном оборудовании для зданий и сооружений. Трубопроводы имеют размеры, соответствующие суммарным производительности и напору установки повышения давления.

Насосы

Исполнение COR-... MWISE-2G/VR: Используется от 2 до 4 параллельно подключенных насосов серии MWISE 2/4/8. Размещенный на моторе насоса водоохлаждаемый частотный преобразователь позволяет осуществлять бесступенчатое регулирование всех насосов этой серии в пределах от 20 Гц до макс. 50 Гц.

Арматура

Каждый насос с всасывающей и напорной стороны оснащен шаровым запорным краном из CuZn с никелевым покрытием, сертифицированным DVGW, или кольцевыми задвижками и установленным с напорной стороны обратным клапаном, сертифицированным DVGW, из материала POM в корпусе из CuZn.

Мембранный напорный бак

8 л/PN 16, установлен с напорной стороны, с мембраной из бутилкаучука, соответствующего требованиям закона о безопасности пищевых продуктов. Для проверки и контроля предусмотрен шаровой запорный кран из CuZn, с никелевым покрытием, а также элементы для опорожнения и проточная арматура согласно DIN 4807.

Датчик давления

4 – 20 мА, расположен с напорной стороны, управляющий сигнал на прибор Comfort-Vario.

Индикация давления

По манометрам, установленным с подводящей и напорной стороны. Давление в напорном трубопроводе дополнительно отображается в цифровой форме на буквенно-цифровом ЖК дисплее прибора управления Comfort-Vario.

Прибор управления

Установки серийно оснащаются прибором управления Vario VR.

Комплект поставки

Полностью смонтированная, проверенная и готовая к подключению установка, соответствующая DIN 1988, части 5/EN 806, с 2 – 4 параллельно подключенными высоконапорными центробежными насосами из нержавеющей стали в исполнении с мокрым ротором (серия MWISE), установленная на общей фундаментной раме, коллектором, вкл. всю необходимую арматуру, прибор управления, датчики давления, а также проведенные электрокабели. В комплект входит упаковка и инструкция по монтажу и эксплуатации.

Рекомендации по выбору и монтажу

Входное давление

При выборе установки следует учитывать максимально допустимое входное давление (см. технические данные). Максимальное давление на входе рассчитывается как максимальное рабочее давление установки за вычетом максимального напора насоса при $Q = 0$.

Редукционный клапан

Колебания входного давления компенсируются посредством встроенной в каждый насос системы регулирования частоты вращения. Если амплитуда колебания входного давления превышает разность между заданным значением давления и нулевым напором одного насоса при минимальной частоте вращения (на частоте 20 или 25 Гц), то на входе установки необходим монтаж редукционного клапана.

Установки повышения давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Обзор серии Wilo-Comfort-N-Vario COR MVISE...-VR

Устройство защитного отключения при появлении тока утечки

При установке устройства защитного отключения при появлении тока утечки в сочетании с частотными преобразователями необходимо учитывать, что данное устройство должно быть универсальным и соответствовать стандартам DIN/VDE 0664.

Система защиты от сухого хода Wilo-WMS

У всех установок повышения давления типа Comfort-Vario насосы имеют встроенную систему распознавания сухого хода. Тем не менее, согласно DIN 1988 (EN 806) требуется установка предохранителей WMS, срабатывающих при прекращении подачи воды, если установки повышения давления подключены непосредственно к общественной системе водоснабжения; этим предотвращается возможное падение входного давления в трубопроводе водоснабжения до значения ниже 1,0 бар. При заказе установки повышения давления необходимо заказывать также WMS. В таком случае WMS встраивается на заводе в установку повышения давления, соединяется электрокабелями, после чего в рамках окончательного тестирования установки проверяется на правильность функционирования.

Нормы и предписания

Установка в целом соответствует следующим требованиям

- DIN 1988, часть 5
- DIN 1988, часть 6*

* Необходимо следовать указаниям DIN 1988 (EN 806) и предприятий водоснабжения

Электронные компоненты установки соответствуют требованиям

- VDE 0100, часть 430/часть 540
- VDE 0110, часть 1/часть 2
- VDE 0660, часть 101/часть 107, а также
- DIN 40719/IEC 754

При эксплуатации установки повышения давления следовать предписаниям DIN 1988 (EN 806).

Двигатель насоса

Трехфазный мотор в исполнении с мокрым ротором, со встроенным преобразователем частоты.

Технические данные установки Wilo-Comfort-N-Vario COR-2...4 MVICE...-2G/VR

Wilo-Comfort-N-Vario COR MVICE...-2G/VR	
Допустимые перекачиваемые жидкости	
Питьевая и бытовая вода	•
Охлаждающая вода	•
Вода для систем пожаротушения **	•
Параметры насосов	
Подача макс. без резервного насоса [м ³ /ч]	42
Подача макс. с резервным насосом [м ³ /ч]	56
Напор макс. [м]	106
Номинальная частота вращения [об/мин]	1100–2750
Температура перекачиваемой жидкости макс. [°C]	50
Температура окружающей среды макс. [°C]	40
Рабочее давление [бар]	16
Входное давление [бар] *	6
Настройка давления [бар]	–
Номинальный внутренний диаметр подключения [R/Rp, DN]	2–3
Электроподключение	
Подключение к сети 3~ [В]	400
Частота сетевого напряжения [Гц]	50
Допустимые перепады напряжения [%]	±10 %
Мощность включения P ₂ макс. [кВт], макс. 10 А (при > 4 кВт последовательное подключение электромеханического контактора)	–
Предохранители со стороны подключения к питающей сети [А, АС 3] *	В соответствии с мощностью мотора и предписаниями EVU
Класс защиты	IP 44
Класс изоляции	F
Материалы насосов	См. каталог В3 «Высоконапорные центробежные насосы»

• = имеется, – = не имеется

* см. также рекомендации по выбору и монтажу

** при использовании установки для систем пожаротушения необходимо учитывать специальные указания DIN 1988, часть 6 и предписания противопожарной службы.

Установки повышения давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Описание конструкции и функционирования прибора управления Wilo-Comfort-Vario



Прибор управления Wilo-Comfort-Vario

Описание

Электронный прибор управления в модульном исполнении, предназначенный для управления работой не более, чем 4 параллельно подключенных насосов, имеющих встроенный частотный преобразователь для бесступенчатого регулирования частоты вращения, размещен в стальном корпусе с классом защиты IP 54, главным выключателем, ЖК дисплеем и поворотной кнопкой.

Модули

Модуль управления и индикации встроены в дверцу распределительного шкафа, предназначен для обеспечения связи между системой и пользователем, и состоит из следующих элементов:

ЖК дисплей (буквенно-цифровой, с фоновой подсветкой) для индикации заданного и фактического значения давления, индикации всех регулируемых параметров, включая задаваемые временные интервалы, а также рабочего состояния насосов (Ручной/0/Автоматический), неисправностей с их регистрацией и сохранением.

Поворотная кнопка (однокнопочное управление) для выбора, изменения и ввода задаваемых значений и параметров регулирования/управления и **светодиоды** для индикации рабочих состояний установки: сетевое напряжение подано – рабочий режим – неисправность насоса – прекращение подачи воды – превышение давления.

Модуль основной платы с сетевым блоком питания для подачи необходимого напряжения, согласования сигналов и фильтрации, подключения к панели управления, модулю управления и индикации, подключения к дополнительным платам раздельной сигнализации о работе и неисправности. Модуль имеет порты для подключения датчика давления, датчика прекращения подачи воды и клемм управления. Внутренние интерфейсы RS 232/RS 485. Клеммы для подключения к центральной системе управления обобщенной сигнализации о работе и неисправности (беспотенциальные контакты), а также внеш. вкл./выкл.

4 переключателя для выбора задаваемого постоянного напряжения для всех насосов (необходимы при выходе из строя панели управления).

Модуль панели управления для реализации задач управления и регулирования.

Функции

- Автоматическое бесступенчатое регулирование от 1 до 4 параллельно подключенных насосов со встроенными частотными преобразователями с функцией $p = \text{const}$ посредством датчика 4–20 мА с системой распознавания обрыва провода и неисправности датчика.
- Защита при прекращении подачи воды посредством поплавкового выключателя или реле защиты от сухого хода (опция: посредством электродов). Возможно задание времени задержки отключения при прекращении подачи воды.
- Управление через меню с символами и цифровыми значениями.
- Выбор режимов «Ручной–0–Автоматический».
- Выбор работы с резервным насосом или без него.
- Вкл./выкл. режима пробного пуска.
- Оптимизация времени работы каждого насоса по часам работы.
- Счетчик числа часов работы установки/насосов.
- Автоматическое переключение рабочего насоса на резервный насос при неисправности.
- Переключение/ротационная смена всех насосов по времени.
- Регистрация и сохранение информации о последних неисправностях.
- Отключение при превышении заданного давления на установленную величину по сигналу с датчика давления по истечении 3 секунд.
- Включение/выключение основного насоса и насосов пиковой нагрузки в зависимости от водопотребления.
- Отключение насосов пиковой нагрузки производится в зависимости от водопотребления. Отключение основного насоса по результатам проверки нулевой подачи.

Нормы и предписания

Вся система соответствует требованиям DIN 1988, часть 5/6. Электронные компоненты установки соответствуют требованиям VDE 0100, часть 430/часть 540 VDE 0110, часть 1/часть 2 VDE 0660, часть 101/часть 107, а также DIN 40719/IEC 754/DIN /IEC

Данные по электромагнитной совместимости

Многонасосные установки с мотором мощностью до 7,5 кВт включительно

- Создаваемые помехи в соответствии с EN 61000-6-3
- Помехозащищенность в соответствии с EN 61000-6-1

Многонасосные установки мощностью 11–22 кВт:

Продукт соответствует предписаниям EN 61800-3 и отвечает требованиям по созданию помех для бытового оборудования, а также требованиям по помехозащищенности для промышленного оборудования. При использовании установок в жилых зонах должен быть дополнительно предусмотрен фильтр EMV для подавления помех со стороны сети в соответствии с EN 61800-3, класс B1.

Примечание: В случае использования в жилых зданиях монтаж установок должен осуществлять только персонал, имеющий соответствующую квалификацию.

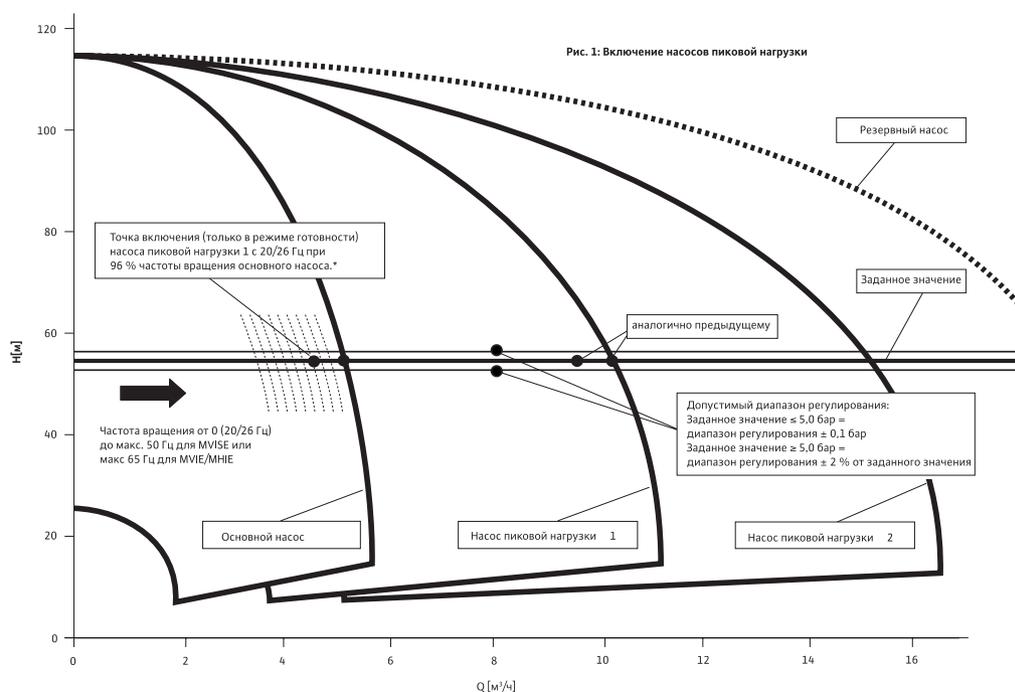
Электроподключение

См. раздел «Электроподключение» для соответствующей установки.

Внимание!

При установке устройства защитного отключения при появлении тока утечки в сочетании с частотными преобразователями необходимо учитывать, что данное устройство должно быть универсальным и соответствовать стандартам DIN/VDE 0664.

Описание работы прибора управления Wilo-Comfort-Vario



* сохраняется основным насосом при имеющемся числе оборотов – отключение пикового насоса через 15 секунд

Рис. 1: Включение насосов пиковой нагрузки

Принцип работы

Установка повышения давления серии Wilo-Comfort-Vario управляется и контролируется посредством прибора управления Comfort-Vario в сочетании с различными датчиками уровня и давления. Каскадное включение или выключение насосов установки происходит в зависимости от давления в пределах определенного/-ых уровня/-ей и в соответствии с потреблением воды. Благодаря использованию нескольких насосов с бесступенчатым управлением посредством встроенного частотного преобразователя обеспечивается постоянное соответствие между потреблением воды и напором в заданном диапазоне регулирования давления.

Допустимый диапазон регулирования при заданном значении давления до 5,0 бар составляет $\pm 0,1$ бар. Если заданное значение больше 5,0 бар, допустимый диапазон регулирования составляет $\pm 2\%$ от установленного значения. Условием при этом является то, что скорость изменения объемного расхода при водоразборе не превышает скорость регулирования насоса, (время разгона частотного преобразователя составляет 1 сек) или при превышении мощности насоса = время разгона + задержка включения насоса/-ов пиковой нагрузки.

Включение основного насоса

Включение основного насоса происходит незамедлительно при падении давления ниже заданного значения. В пределах диапазона работы насосов (между 0 и макс. объемным расходом) происходит бесступенчатое изменение режима работы насоса в соответствии с потребностями системы посредством частотного преобразователя.

Насосы серии MVISE регулируются по частоте вращения в диапазоне от 20 до 50 Гц.

Включение насосов пиковой нагрузки (см. рис. 1)

При возрастающем водопотреблении основной насос начинает работать на максимальной частоте вращения. При этом блокируется регулирование частоты вращения, чтобы использовать данный насос с оптимальным КПД. Функция регулирования переходит к насосу пиковой нагрузки 1. Насос включается посредством прибора управления Comfort-Vario уже при 96 % частоты вращения основного насоса. Пиковый насос находится в режиме готовности (работает на частоте 20/26 Гц), чтобы в случае высокой производительности основного насоса незамедлительно увеличить частоту вращения. Благодаря этому, при подключении насоса пиковой нагрузки исключается возникновение гидравлических ударов. Если после подключения насоса пиковой нагрузки 1 не будет происходить увеличения водопотребления, то насос пиковой нагрузки 1 отключится через 15 сек. Это уменьшит расход электроэнергии.

Во время режима готовности насоса пиковой нагрузки 1 последний не влияет на гидравлическую мощность установки повышения давления в целом, т.к. он работает на минимальной частоте 20 Гц.

Подключение следующих насосов пиковой нагрузки происходит аналогично изложенному выше. При этом насосы, работающие на максимальной частоте вращения, продолжают на ней работать и передают управление подключившемуся насосу пиковой нагрузки. Тем самым достигается экономичная эксплуатация на номинальной частоте вращения, и достигается оптимальный КПД.

Установки повышения давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Описание работы прибора управления Wilo-Comfort-Vario

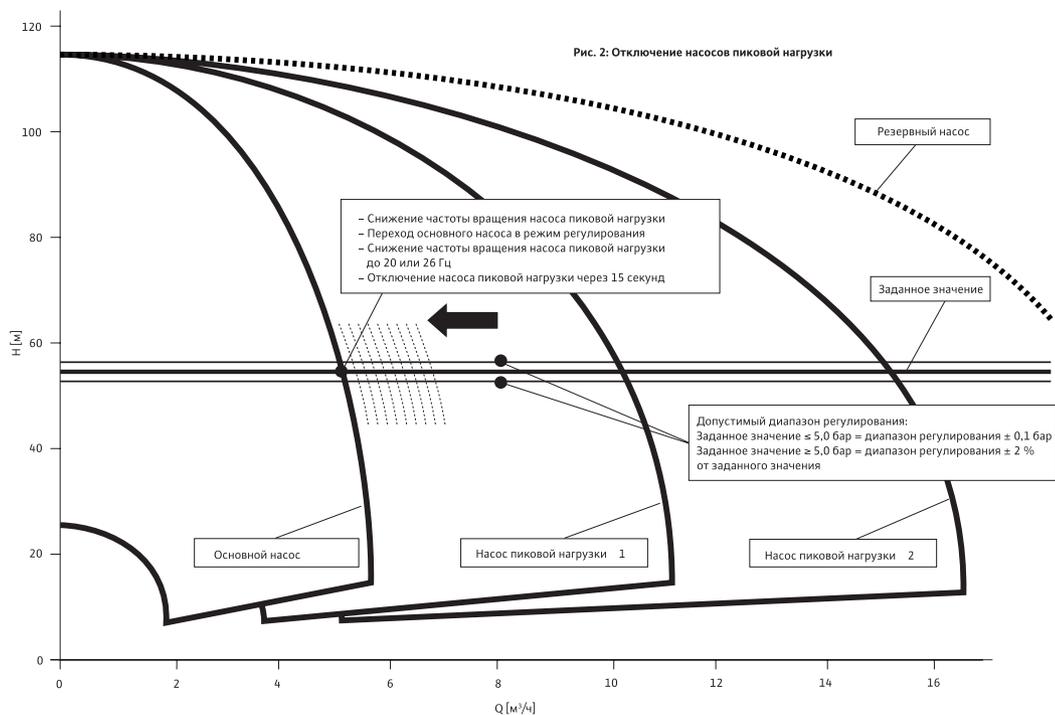


Рис. 2: Выключение насосов пиковой нагрузки

Выключение насосов пиковой нагрузки (см. рис. 2)

При снижении водопотребления работающий насос пиковой нагрузки начинает снижать частоту вращения до тех пор, пока не перестанет влиять на гидравлическую мощность установки повышения давления.

Это относится к тем случаям, когда из-за изменения частоты вращения напор снижается ниже заданного значения в рабочей точке и поэтому находится ниже уровня нагрузки, который до этого времени обеспечивается заблокированным на максимальной частоте вращения насосом основной/пиковой нагрузки.

После этого прибор управления Comfort-Vario переводит следующий насос пиковой нагрузки или основной насос в режим работы с регулированием.

Частота вращения насоса пиковой нагрузки, переведенного на пониженный режим, снижается до минимума (20 Гц).

По истечении времени задержки (15 сек) происходит отключение насоса пиковой нагрузки.

При дальнейшем снижении водопотребления происходит отключение следующего насоса пиковой нагрузки по аналогии с вышеописанным.

Описание работы прибора управления Wilo-Comfort-Vario

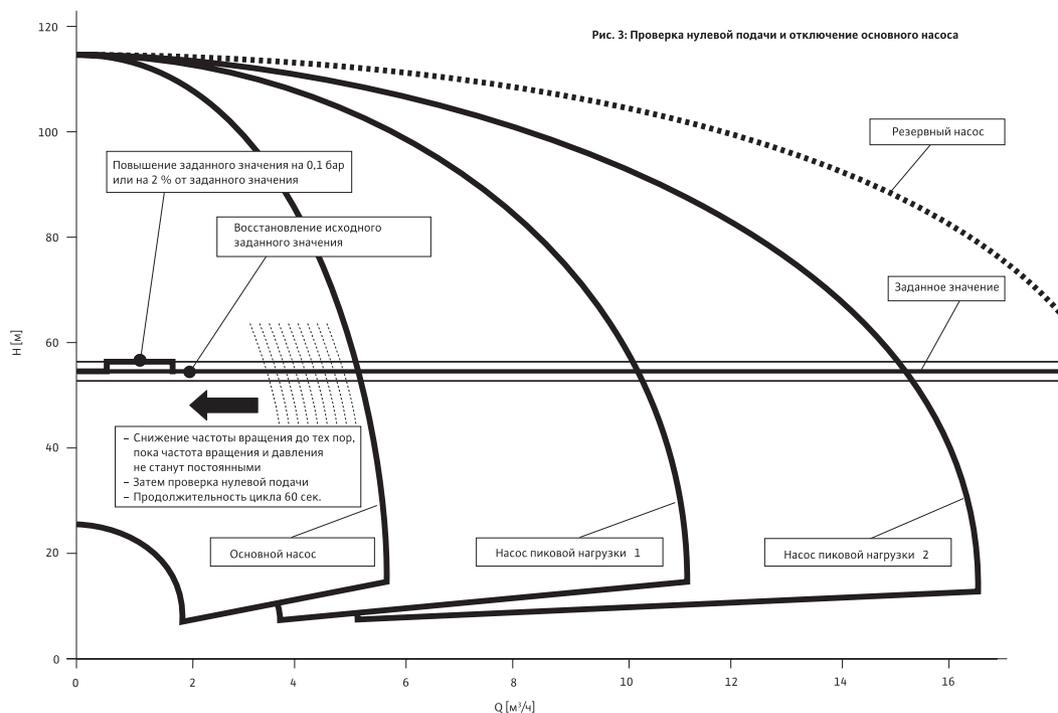


Рис. 3: Проверка нулевой подачи и отключение основного насоса

Проверка нулевой подачи и отключение основного насоса (см. рис 3)

Чтобы избежать многократного включения/выключения установки и вызванных этим перепадов давления, прибор управления Comfort-Vario отключает установку только в том случае, когда фактически уже не происходит водоразбора.

Условия для отключения установки определяются по результатам так называемой проверки нулевой подачи, проводимой прибором управления Comfort-Vario.

Минимальными требованиями для этого являются:

1. Работает основной насос;
2. За определенный период времени давление установки, а также частота вращения основного насоса остаются постоянными.

При выполнении этих требований прибор управления Comfort-Vario проводит проверку нулевой подачи. При этом заданное значение давления на 60 секунд автоматически повышается на 0,1 бар (при заданных значениях менее 5,0 бар). Если заданное значение > 5,0 бар, то давление повышается на 2 % от номинального значения. Затем давление вновь снижается до исходного значения.

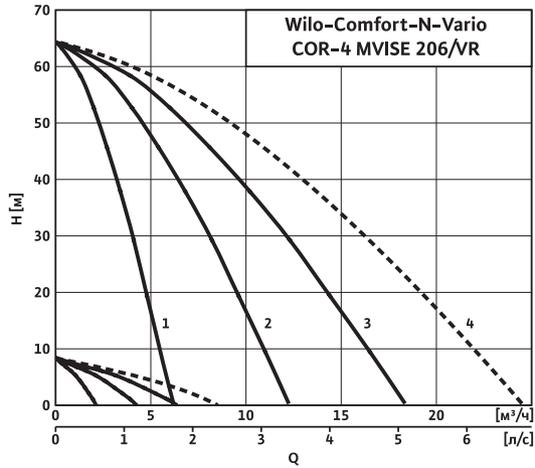
Если фактическое давление остается на уровне повышенного заданного значения, установка повышения давления отключается, так как не происходит водоразбора. Если текущее значение давления падает, по меньшей мере, на 0,1 бар по сравнению с повышенным заданным значением, то основной насос продолжает работать, так как водоразбор продолжается.

Установки повышения давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Comfort-N-Vario COR-2 по COR-4 MWISE .../VR

Wilo-Comfort-N-Vario COR-2 по COR-4 MWISE 206/VR



№ рабочего поля	Нужен резервный насос (Применение по DIN 1988/часть 5)	Резервный насос не нужен
1	COR-2 MWISE 206/VR	—
2	COR-3 MWISE 206/VR	COR-2 MWISE 206/VR
3	COR-4 MWISE 206/VR	COR-3 MWISE 206/VR
4	Выбрать следующую серию «Серия 400»	COR-4 MWISE 206/VR

Указание:

Следует учитывать, что согласно DIN 1988, части 5 для установок водоснабжения питьевой водой необходим резервный насос.

Габаритный чертеж

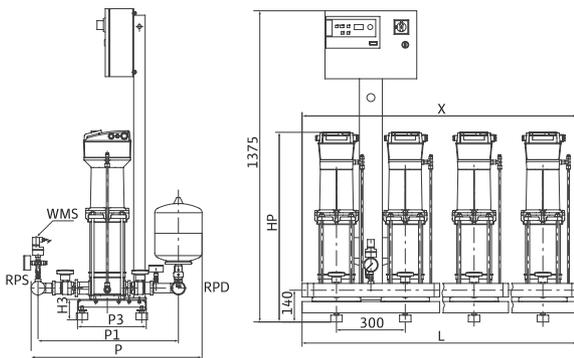
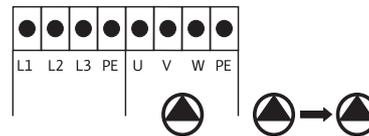
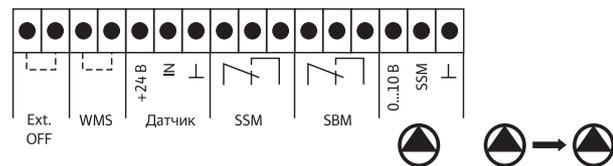


Схема подключения

Подключение к сети и подключение насосов



Подключение платы VR



Данные мотора, размеры, вес

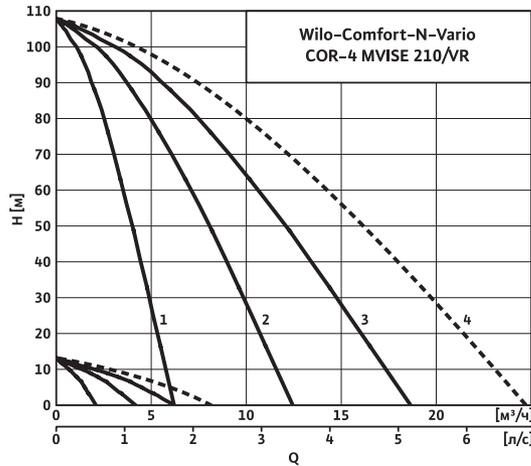
Wilo-Comfort-N-Vario COR ...	L	P	P1	P3	HP	X	Напряжение сети	Частота сетевого напряжения	Потребляемая мощность P ₁	I _N	RS	RD	Вес
	[мм]												
2 MWISE 206/VR	600	750	613	310	720	600	3~400	50	1420	4,2	2	2	94
3 MWISE 206/VR	900	750	613	310	720	900	3~400	50	1420	4,2	2	2	135
4 MWISE 206/VR	1200	750	613	310	720	1200	3~400	50	1420	4,2	2	2	175

Указание:

С всасывающей стороны могут монтироваться обратные клапаны (опция).

Технические характеристики Wilo-Comfort-N-Vario COR-2 по COR-4 MWISE .../VR

Wilo-Comfort-N-Vario COR-2 по COR-4 MWISE 210/VR



№ рабочего поля	Нужен резервный насос (Применение по DIN 1988/часть 5)	Резервный насос не нужен
1	COR-2 MWISE 210/VR	—
2	COR-3 MWISE 210/VR	COR-2 MWISE 210/VR
3	COR-4 MWISE 210/VR	COR-3 MWISE 210/VR
4	Выбрать следующую серию «Серия 400»	COR-4 MWISE 210/VR

Указание:

Следует учитывать, что согласно DIN 1988, части 5 для установок водоснабжения питьевой водой необходим резервный насос.

Габаритный чертеж

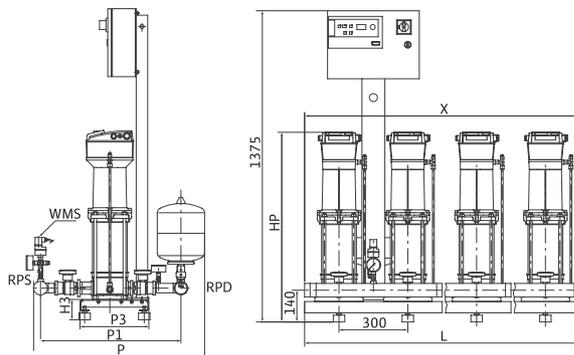
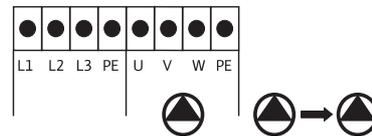
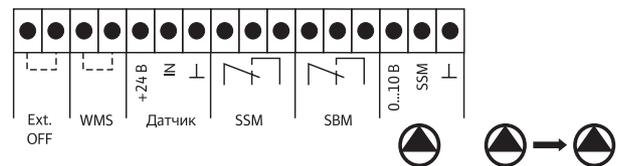


Схема подключения

Подключение к сети и подключение насосов



Подключение платы VR



Данные мотора, размеры, вес

Wilo-Comfort-N-Vario COR ...	L	P	P1	P3	HP	X	Напряжение сети [В]	Частота сетевого напряжения [Гц]	Потребляемая мощность P ₁ [Вт]	I _N [А]	RS	RD	Вес [кг]
	[мм]												
2 MWISE 210/VR	600	750	613	310	846	600	3~400	50	2280	6,5	2	2	106
3 MWISE 210/VR	900	750	613	310	846	900	3~400	50	2280	6,5	2	2	153
4 MWISE 210/VR	1200	750	613	310	846	1200	3~400	50	2280	6,5	2	2	199

Указание:

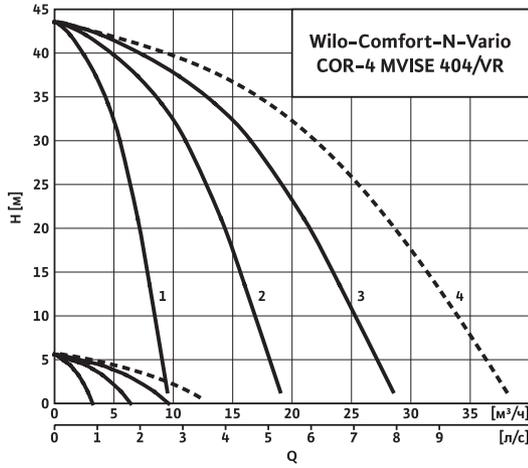
С всасывающей стороны могут монтироваться обратные клапаны (опция).

Установки повышения давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Comfort-N-Vario COR-2 по COR-4 MWISE .../VR

Wilo-Comfort-N-Vario COR-2 по COR-4 MWISE 404/VR



№ рабочего поля	Нужен резервный насос (Применение по DIN 1988/часть 5)	Резервный насос не нужен
1	COR-2 MWISE 404/VR	—
2	COR-3 MWISE 404/VR	COR-2 MWISE 404/VR
3	COR-4 MWISE 404/VR	COR-3 MWISE 404/VR
4	Выбрать следующую серию «Серия 800»	COR-4 MWISE 404/VR

Указание:

Следует учитывать, что согласно DIN 1988, части 5 для установок водоснабжения питьевой водой необходим резервный насос.

Габаритный чертеж

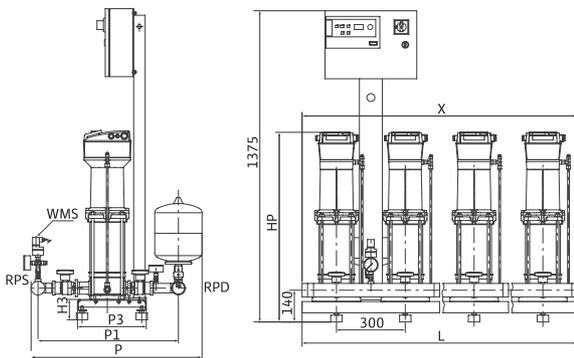
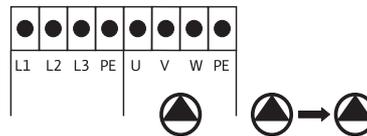
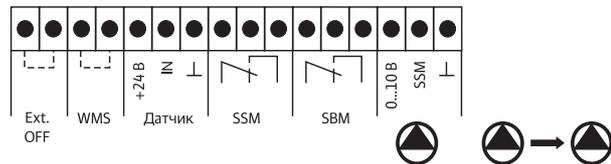


Схема подключения

Подключение к сети и подключение насосов



Подключение платы VR



Данные мотора, размеры, вес

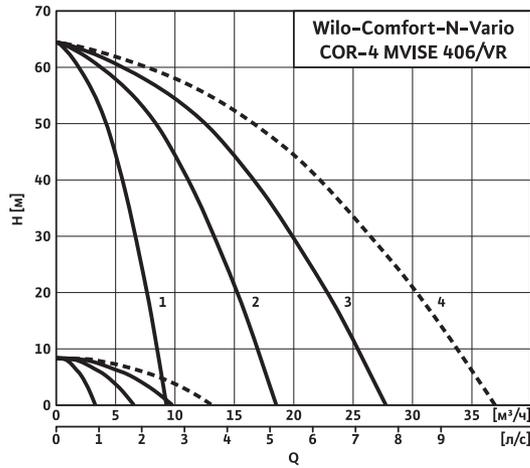
Wilo-Comfort-N-Vario COR ...	L	P	P1	P3	HP	X	Напряжение сети	Частота сетевого напряжения	Потребляемая мощность P ₁	I _N	RS	RD	Вес
	[мм]												
2 MWISE 404/VR	600	750	613	310	672	600	3~400	50	1400	4,2	2	2	92
3 MWISE 404/VR	900	750	613	310	672	900	3~400	50	1400	4,2	2	2	132
4 MWISE 404/VR	1200	782	645	326	672	1200	3~400	50	1400	4,2	2 ¹ / ₂	2 ¹ / ₂	173

Указание:

С всасывающей стороны могут монтироваться обратные клапаны (опция).

Технические характеристики Wilo-Comfort-N-Vario COR-2 по COR-4 MWISE .../VR

Wilo-Comfort-N-Vario COR-2 по COR-4 MWISE 406/VR



№ рабочего поля	Нужен резервный насос (Применение по DIN 1988/часть 5)	Резервный насос не нужен
1	COR-2 MWISE 406/VR	—
2	COR-3 MWISE 406/VR	COR-2 MWISE 406/VR
3	COR-4 MWISE 406/VR	COR-3 MWISE 406/VR
4	Выбрать следующую серию «Серия 800»	COR-4 MWISE 406/VR

Указание:

Следует учитывать, что согласно DIN 1988, части 5 для установок водоснабжения питьевой водой необходим резервный насос.

Габаритный чертеж

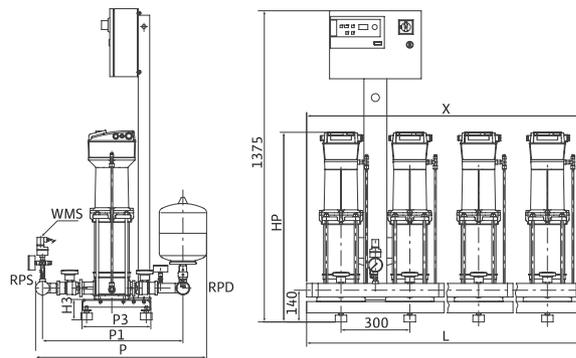
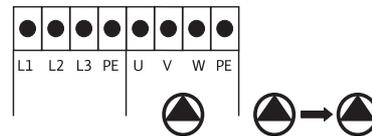
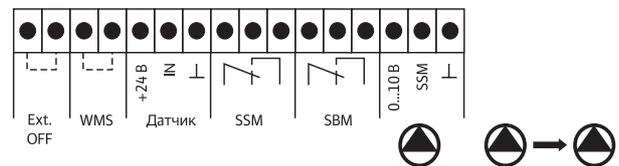


Схема подключения

Подключение к сети и подключение насосов



Подключение платы VR



Данные мотора, размеры, вес

Wilo-Comfort-N-Vario COR ...	L	P	P1	P3	HP	X	Напряжение сети [В]	Частота сетевого напряжения [Гц]	Потребляемая мощность P ₁ [Вт]	I _N [А]	RS	RD	Вес [кг]
	[мм]												
2 MWISE 406/VR	600	750	613	310	720	600	3~400	50	1840	4,2	2	2	94
3 MWISE 406/VR	900	750	613	310	720	900	3~400	50	1840	4,2	2	2	135
4 MWISE 406/VR	1200	782	645	326	720	1200	3~400	50	1840	4,2	2 1/2	2 1/2	177

Указание:

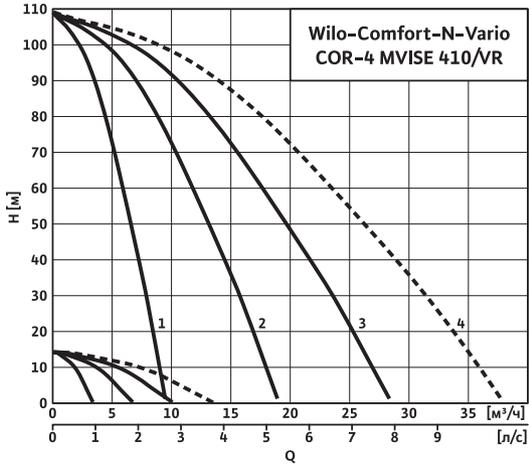
С всасывающей стороны могут монтироваться обратные клапаны (опция).

Установки повышения давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Comfort-N-Vario COR-2 по COR-4 MWISE .../VR

Wilo-Comfort-N-Vario COR-2 по COR-4 MWISE 410/VR



№ рабочего поля	Нужен резервный насос (Применение по DIN 1988/часть 5)	Резервный насос не нужен
1	COR-2 MWISE 410/VR	—
2	COR-3 MWISE 410/VR	COR-2 MWISE 410/VR
3	COR-4 MWISE 410/VR	COR-3 MWISE 410/VR
4	Выбрать следующую серию «Серия 800»	COR-4 MWISE 410/VR

Указание:

Следует учитывать, что согласно DIN 1988, части 5 для установок водоснабжения питьевой водой необходим резервный насос.

Габаритный чертеж

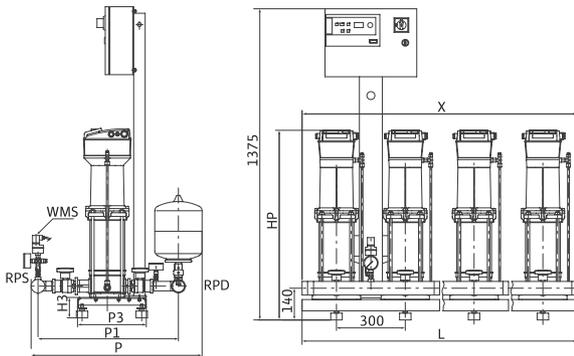
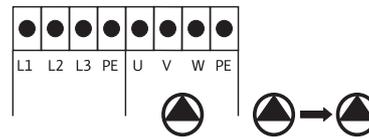
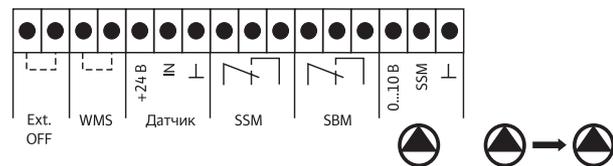


Схема подключения

Подключение к сети и подключение насосов



Подключение платы VR



Данные мотора, размеры, вес

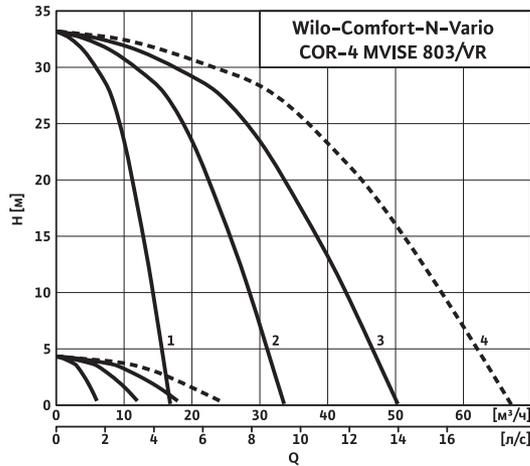
Wilo-Comfort-N-Vario COR ...	L	P	P1	P3	HP	X	Напряжение сети	Частота сетевого напряжения	Потребляемая мощность P ₁	I _N	RS	RD	Вес
	[мм]												
2 MWISE 410/VR	600	750	613	310	846	600	3~400	50	2950	6,5	2	2	107
3 MWISE 410/VR	900	750	613	310	846	900	3~400	50	2950	6,5	2	2	154
4 MWISE 410/VR	1200	782	645	326	846	1200	3~400	50	2950	6,5	2 ¹ / ₂	2 ¹ / ₂	203

Указание:

С всасывающей стороны могут монтироваться обратные клапаны (опция).

Технические характеристики Wilo-Comfort-N-Vario COR-2 по COR-4 MWISE .../VR

Wilo-Comfort-N-Vario COR-2 по COR-4 MWISE 803/VR



№ рабочего поля	Нужен резервный насос (Применение по DIN 1988/часть 5)	Резервный насос не нужен
1	COR-2 MWISE 803/VR	—
2	COR-3 MWISE 803/VR	COR-2 MWISE 803/VR
3	COR-4 MWISE 803/VR	COR-3 MWISE 803/VR
4	Выбрать следующую серию	COR-4 MWISE 803/VR

Указание:

Следует учитывать, что согласно DIN 1988, части 5 для установок водоснабжения питьевой водой необходим резервный насос.

Габаритный чертеж

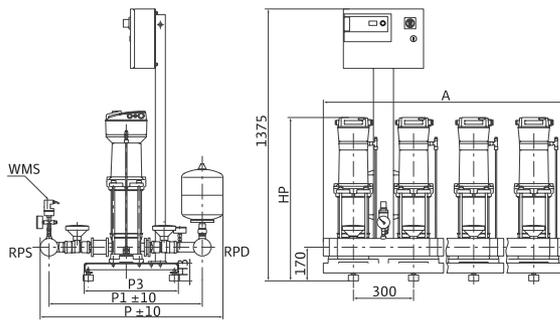
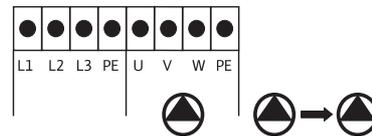
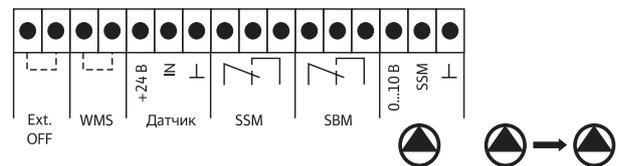


Схема подключения

Подключение к сети и подключение насосов



Подключение платы VR



Данные мотора, размеры, вес

Wilo-Comfort-N-Vario COR ...	L	P	P1	P3	HP	X	Напряжение сети	Частота сетевого напряжения	Потребляемая мощность P ₁	I _N	RS	RD	Вес
	[мм]												
2 MWISE 803/VR	600	920	764	386	705	600	3~400	50	1800	4,2	3	3	137
3 MWISE 803/VR	900	920	764	386	705	900	3~400	50	1800	4,2	3	3	185
4 MWISE 803/VR	1200	920	764	386	705	1200	3~400	50	1800	4,2	3	3	233

Указание:

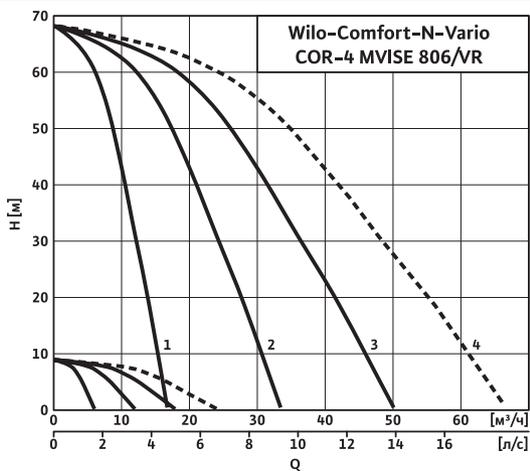
С всасывающей стороны могут монтироваться обратные клапаны (опция).

Установки повышения давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Comfort-N-Vario COR-2 по COR-4 MWISE .../VR

Wilo-Comfort-N-Vario COR-2 по COR-4 MWISE 806/VR



№ рабочего поля	Нужен резервный насос (Применение по DIN 1988/часть 5)	Резервный насос не нужен
1	COR-2 MWISE 806/VR	—
2	COR-3 MWISE 806/VR	COR-2 MWISE 806/VR
3	COR-4 MWISE 806/VR	COR-3 MWISE 806/VR
4	Выбрать следующую серию	COR-4 MWISE 806/VR

Указание:

Следует учитывать, что согласно DIN 1988, части 5 для установок водоснабжения питьевой водой необходим резервный насос.

Габаритный чертеж

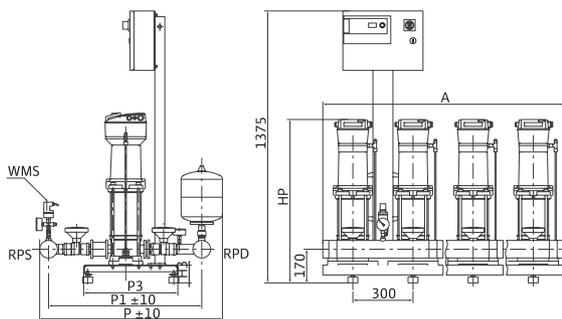
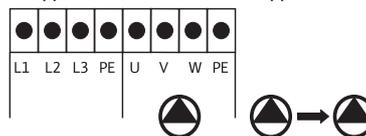
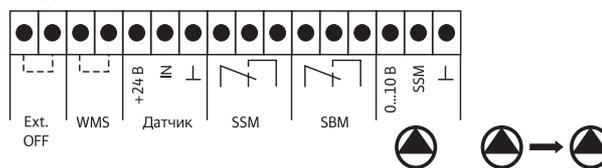


Схема подключения

Подключение к сети и подключение насосов



Подключение платы VR



Данные мотора, размеры, вес

Wilo-Comfort-N-Vario COR ...	L	P	P1	P3	HP	X	Напряжение сети	Частота сетевого напряжения	Потребляемая мощность P ₁	I _N	RS	RD	Вес
	[мм]												
2 MWISE 806/VR	600	920	764	386	825	600	3~400	50	2930	6,5	3	3	150
3 MWISE 806/VR	900	920	764	386	825	900	3~400	50	2930	6,5	3	3	204
4 MWISE 806/VR	1200	920	764	386	825	1200	3~400	50	2930	6,5	3	3	259

Указание:

С всасывающей стороны могут монтироваться обратные клапаны (опция).